

Soit f une fonction continue sur $[0, 1]$, $p > 1$ et $\epsilon > 0$. Alors il existe un polynome g tel que

$$\|f - g\|_p = \left(\int_0^1 |f(x) - g(x)|^p dx \right)^{1/p}$$

Par exemple, on peut l'appliquer aux fonctions $f(x) = \sin(x), \ln(x), e^x, \dots$